

УДК 338.242:658.26

Мехович С.А., Ткаченко М.О.

Управління інноваційним потенціалом промислового підприємства в процесі підвищення енергоефективності виробництва

В статті проаналізовано стан ефективності використання енергетичних ресурсів машинобудівними підприємствами, енергозбереження представлено як пріоритетний напрямок реалізації інноваційного потенціалу підприємства, ефективність використання якого може бути підвищена завдяки постійному моніторингу його стану та приведенню у відповідність найкращій практиці, для чого запропоновано використовувати бенчмаркінг

Однією з головних проблем сьогодення і найближчого майбутнього для українського суспільства є підвищення енергоефективності економіки, адже політична й економічна самостійність держави багато в чому визначається її енергетичною забезпеченістю та незалежністю. У ХХІ столітті вирішити проблему підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів можливо виключно шляхом запровадження новітніх енергоефективних технологій та обладнання, які відповідали б сучасним потребам та вимогам.

Одним із найважливіших показників ефективності економіки і головним для визначення потреби країни у паливно-енергетичних ресурсах є енергоемність. Саме тому провідні країни світу втілюють у життя політику, спрямовану на зниження енергоемності виробництва.

Починаючи з 2000 року в Україні спостерігається динаміка стійкого зменшення енергоемності валового внутрішнього продукту (ВВП), а саме енергоемність ВВП в I півріччі 2009 року склала 0,628 кг у.п./грн. або 0,466 кг. н.е./дол. США, що на 1,1 % менше порівняно з 2008 роком, коли цей показник становив 0,635 кг. у.п./грн, та на 3,4% менше порівняно з I півріччям 2008 року. Але незважаючи на таку динаміку, рівень цього показника більш ніж в 2,2 рази перевищує середній рівень енергоемності ВВП розвинених країн світу (0,21 кг. н.е./дол. США) [1,2].

Подолання значної диспропорції в економічному розвитку України та провідних країн світу зумовлює потребу в інноваційному підході до розвитку її економіки, що потребує прискореного розвитку високотехнологічних виробництв. До найперспективніших напрямків стимулювання технологічного розвитку належать енерго- і ресурсозберігаючі технології. У зв'язку з цим провідне місце у науково-технічній та інноваційній політиці держави мають посісти пріоритетні науково-технічні розробки, пов'язані з модернізацією енергопостачання і енергоспоживання енергоемних галузей промислового комплексу.

Отже перед українськими політиками та вченими постає питання удосконалення системи управління енергоспоживанням на макро-, мезо- та мікрорівнях, яке стає можливим лише за умов наявності та ефективного використання інноваційного потенціалу промислових підприємств.

Дослідженню проблем підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів у промисловості присвячені труди таких вітчизняних та зарубіжних вчених, як І.О. Башмаков, Б. Дуглас, В.Б. Жузе, Г.В. Нікіфоров, С.Сорокіна, Суходоля О.М., Тарасов В.В. тощо. Широке коло питань, пов'язаних із дослідженнями сутності

інноваційного потенціалу та управління його розвитком на підприємствах, знайшло своє відображення у працях відомих вітчизняних і зарубіжних вчених-економістів, таких як І. Балабанов, В. Вітлінський, А. Гриньов, Н. Гончарова, А. Гречан М. Денисенко, С.Ілляшенко, М. Краснокутська, В. Мединський, І. Новікова та інші. В той же час доцільно відмітити, що залишається недостатньо дослідженою проблема створення на підприємствах необхідних умов для організації та функціонування ефективного механізму управління енергоспоживанням і питання визначення та ефективного управління інноваційним потенціалом з метою підвищення енергоефективності промислових підприємств.

Метою статті є обґрунтування необхідності управління інноваційним потенціалом промислових підприємств для підвищення ефективності його використання в процесі реалізації у напрямку підвищення енергоефективності виробництва.

Машинобудування є однією з базових енергоємних галузей ринкової економіки, рівень результативності функціонування та розвитку якої визначається наявним станом підприємницької діяльності профільних (авто- і суднобудівних, верстатострументальних тощо) компаній, існуючих форм власності та видів організації виробничо-господарської діяльності. Саме від машинобудування залежить досягнення інноваційної технічної конкурентоспроможності всіх видів економічної діяльності, міра задоволення цільових споживчих потреб соціуму, загалом національний та міжнародний імідж країни [3].

Щорічна потреба в енергетичних ресурсах машинобудівного комплексу України складає приблизно 4,5–5,0 млн. т у. п. Основні його споживачі – мартенівські, плавильні, нагрівальні і термічні печі, сушарки, ковальсько-пресове та гальванічне устаткування, компресори, зварювальні агрегати тощо. В той же час потенціал енергозбереження в машинобудівному комплексі оцінюється в 25–30% до щорічного споживання. Отже, необхідно підвищувати енергоефективність цієї галузі промисловості і починати це потрібно з розробки та впровадження відповідних заходів на загальнодержавному рівні та на рівні суб'єктів господарювання.

Результати енергетичних обстежень показують, що нераціональне використання енергоресурсів у машинобудуванні зумовлене наступними причинами:

- низьким завантаженням обладнання;
- значною часткою застарілого високоенергетичного устаткування, особливо пічного господарства;
- високою метало- та енергоємністю кінцевої металопродукції, на механічну обробку якої припадає до 30 % загального споживання електроенергії;
- значними втратами енергоресурсів у теплових мережах і системах забезпечення стислим повітрям.

Отже, енергозбереження машинобудівної галузі слід проводити за такими основними напрямками:

- впровадження нових енергозберігаючих технологій та обладнання;
- вдосконалення існуючих технологій та обладнання;
- скорочення втрат енергоресурсів;
- підвищення якості продукції, вдосконалення та скорочення втрат сировини та матеріалів;
- заміщення і вибір найбільш ефективних енергоносіїв.

На даний час основним фактором зниження енергоємності продукції (послуг, робіт) в усіх галузях економіки є формування ефективно діючої системи державного

управління сферою енергозбереження. Це дозволить, в першу чергу, удосконалити структуру кінцевого споживання енергоресурсів, зокрема, за рахунок подальшого розширення та поглиблення електрифікації в усіх сферах економіки, замінити дефіцитні види палива й одночасно підвищити продуктивність праці.

Останнім часом в Україні сформовано механізм управління енергозбереженням, який фактично складається з чисельних нормативних документів, законодавчих актів та енергозберігаючих програм. Так, наприклад, Галузевою програмою енергоефективності та енергозбереження на період до 2017 року, яка затверджена наказом Міністра промислової політики України № 152 від 25.02.2009 р., передбачено впровадження 264 енергозберігаючих заходів на підприємствах машинобудування. Виконання цих заходів за період дії галузевої програми дасть наступну економію паливно-енергетичних ресурсів у машинобудуванні за період до 2017 рр. 12,54млн т у.п. [3]. Однак моніторинг реалізації Комплексної, галузевих та регіональних програм енергозбереження свідчить про їх неефективність перш за все через відсутність єдиного координаційного центру і методичного забезпечення процесу енергозбереження та через відверте ігнорування окремими відомствами та регіонами проблем енергоефективності. Отже, стає питання необхідності організації процесу підвищення енергоефективності на мезо- та макрорівнях.

Удосконалення системи управління енергоспоживанням на рівні підприємства з метою оптимізації витрат на енергоресурси є в сучасних умовах надзвичайно важливим завданням, розв'язання якого потребує комплексного здійснення технічних, економічних та організаційних заходів, оформлених у вигляді цілісного інноваційного проекту.

Для пошуку інноваційних ідей та для управління інноваційними проектами підприємство повинно постійно проводити моніторинг та оцінку рівня свого інноваційного потенціалу (ІП). Крім того лише на основі аналізу свого інноваційного потенціалу підприємство обирає для себе стратегічні альтернативи розвитку.

Досить цікаву схему моніторингу та реалізації інноваційного потенціалу, яка представлена на малюнку 1, запропонував А.В. Гриньов. Основною метою такого моніторингу є можливість отримання керівництвом підприємства інформації про стан ІП та можливості його ефективної реалізації. Оцінку інноваційного потенціалу слід здійснювати з урахуванням впливу зовнішнього середовища та наявних стратегічних можливостей підприємства. Причому доцільно здійснювати аналіз як внутрішнього стану ІП так і зовнішніх чинників з урахуванням наявного потенціалу конкурентів [4].

А.П. Гречан в своїх дослідженнях інноваційного потенціалу розглядала його, як сукупність інноваційних ресурсів та зовнішніх можливостей (компетенцій), які визначають ступінь реалізації ІП та напрямки його подальшого розвитку. Дослідниця обґрунтувала можливість вибору інноваційної стратегії, аналізуючи стан інноваційного потенціалу та позиції підприємства у галузі, на основі матриці вибору інноваційної стратегії за критеріями: «інноваційний потенціал» - «ринковий попит». Така матриця дозволяє розрізнити позиції, які є в галузі, та можливості, які можуть бути використані кожним з галузевих підприємств. Стратегія, яка може бути запропонована підприємству після аналізу цих двох важливих складових, дозволить підприємству підпорядкувати свою інноваційну діяльність у найбільш ефективному напрямі за умов оптимізації співвідношення ІП підприємства з ринковим попитом. [5,6]

Цікаву методику діагностики стану ІП підприємства запропонували вчені В.А. Верба та І.В. Новікова, які розглядали ІП як сукупність інноваційних ресурсів, що



Малюнок 1 - Схема моніторингу та реалізації інноваційного потенціалу

перебувають у взаємозв'язку, та умовозабезпечуючих чинників (мотиваційний механізм, інноваційна культура), які створюють необхідні умови для оптимального використання цих ресурсів з метою досягнення відповідних орієнтирів інноваційної діяльності та підвищення конкурентоспроможності підприємства в цілому. Рівень ІП підприємства визначається на базі дослідження цих його складових [7].

Наведені вище варіанти діагностики можливо застосовувати для оцінки внутрішнього стану ІП підприємства. Для аналізу зовнішнього стану ІП потрібно порівняти його з аналогічними параметрами конкурентів, для чого доцільно використовувати такий інструмент стратегічного аналізу, як бенчмаркінг.

Термін "бенчмаркінг" походить від слова "*benchmark*", що означає відмітку на фіксованому об'єкті, наприклад, відмітку на стовпі, яка указує висоту над рівнем моря. У найбільш загальному змісті *benchmark* - це щось, що володіє визначеною кількістю, якістю і здатністю бути використаним як стандарт чи еталон при порівнянні з іншими предметами. Тобто це систематична діяльність, спрямована на пошук, оцінку і навчання на кращих прикладах, не залежно від їхнього розміру, сфери бізнесу і географічного положення [8].

Фактично бенчмаркінг – це альтернативний метод стратегічного планування, в якому завдання визначаються не від досягнутого, а на основі аналізу показників конкурентів. По суті бенчмаркінг зводиться до виконання двох завдань - це, по-перше, порівняння показників підприємства з показниками інших організацій (конкурентами, організаціями-лідерами), і, по-друге, вивчення та використання успішного досвіду цих організацій на підприємстві [9].

Потрібно відмітити, що використання бенчмаркінгу для аналізу стану ІП дає змогу порівняти показники, що його характеризують, з аналогічними показниками провідних підприємств галузі і привести їх у відповідність найкращим прикладам, отже, бенчмаркінг можна розглядати як інструмент формування ІП. Бенчмаркінг - досить новий інструмент стратегічного планування, тому він не широко використовується у вітчизняній практиці, але досить ефективний у застосуванні в процесі управління ІП промислового підприємства.

За результатами дослідження, можна зробити такі основні висновки:

1. Українська промисловість є дуже енергоємною, що чинить перешкоди на шляху підвищення рівня конкурентоспроможності країни, отже, промислові підприємства таких енергоємних галузей, як машинобудування, повинні обирати для себе енергозберігаючий шлях розвитку.

2. Вибір стратегії розвитку промислового підприємства безпосередньо залежить від рівня його інноваційного потенціалу, тому оцінка і моніторинг цього потенціалу стають першочерговими завданнями промислового підприємства, однією зі стратегічних цілей якого є підвищення енергоефективності виробництва. Аналізуючи внутрішні можливості та зовнішні обмеження, підприємство може обрати для себе напрямок розвитку, рух у якому дасть змогу досягти поставлених стратегічних цілей за умов максимально ефективної реалізації інноваційного потенціалу підприємства. Отже, енергозбереження можна розглядати як пріоритетний напрямок реалізації інноваційного потенціалу промислового підприємства.

3. Існує багато методик для діагностики рівня ІП промислового підприємства, використання яких дає керівництву змогу визначити внутрішні можливості підприємства. Але для підвищення ефективності використання ІП, потрібно аналізувати і його зовнішній стан, для чого в рамках цього дослідження запропоновано використовувати інструмент стратегічного планування – бенчмаркінг.

Отже, такий всебічний моніторинг стану ІП промислового підприємства дасть змогу підвищити ефективності його використання в процесі реалізації у напрямку підвищення енергоефективності виробництва. Останнє стає необхідним для підтримання необхідного рівня конкурентоспроможності продукції, яке в свою чергу стає єдиним виходом за тих жорстких конкурентних умов, у яких сьогодні опинилася не тільки машинобудівна галузь, а й весь промисловий комплекс України.

1. Аналітична інформація про стан виконання КДПЕ, регіональних та галузевих програм енергоефективності у 1 півріччі 2009 року. Електронний ресурс <http://naer.gov.ua/programmy-1/monitoring>

2. Енергоефективність як ресурс інноваційного розвитку: Національна доповідь про стан та перспективи реалізації державної політики енергоефективності у 2008 році/ С.Ф. Єрмілов, В.М. Гесць, Ю.П. Яценко, В.В. Григоровський, В.Е. Лір та ін. – К., НАЕР, 2009. - 93с.

3. Галузева програма енергоефективності та енергозбереження на період до 2017 року, затверджена наказом Міністра промислової політики України № 152 від 25.02.2009 р.

4. Гриньов А.В. Оцінка інноваційного потенціалу підприємства. // Проблеми науки. - К.: УкрНТЕІ.- 2003.- №12.- С.12-17.

5. Гречан А.П. Стратегічні альтернативи інноваційного розвитку промислових підприємств // Економіка та держава. – 2005. – №9. – С. 45-47.

6. Гречан А.П. Інноваційний потенціал промислового підприємства і вплив зовнішніх можливостей на його реалізацію // Економіка та держава. – 2005. – №12. – С. 50-51.

7. Верба В.А., Новикова І.В. Методичні рекомендації з оцінки інноваційного потенціалу підприємства // Проблеми науки. – 2002. - №3-4. – С. 22-31; С. 13-17.

8. Bresin S. Практика бенчмаркінгу // Зарубіжні маркетингові дослідження, № 1, 2004. – с. 7-9

9. Тумова В.А., Макаренко О.В. Бенчмаркінг как инструмент формирования инновационного потенциала предприятия // Инновации, № 7, 2006